

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
CAMPUS BAIXADA SANTISTA

CAROL UEHBE

**RELAÇÕES ENTRE OS DIFERENTES ESTADOS
DE HUMOR E O DESEMPENHO ESPORTIVO DE
ATLETAS DO ATLETISMO PARALÍMPICO DE
ALTO NÍVEL**

SANTOS

2013

CAROL UEHBE

RELAÇÕES ENTRE OS DIFERENTES ESTADOS DE HUMOR E O DESEMPENHO ESPORTIVO DE ATLETAS DO ATLETISMO PARALÍMPICO DE ALTO NÍVEL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de São Paulo como parte dos requisitos curriculares para obtenção do título de bacharel em Educação Física – Modalidade Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Ciro Winckler de Oliveira Filho

SANTOS

2013

CAROL UEHBE

RELAÇÕES ENTRE OS DIFERENTES ESTADOS DE HUMOR E O DESEMPENHO ESPORTIVO DE ATLETAS DO ATLETISMO PARALÍMPICO DE ALTO NÍVEL

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso defendido por Carol Uehbe e aprovado pela Banca Examinadora em 17/12/2013.

Orientador: Prof. Dr. Ciro Winckler de Oliveira Filho

SANTOS

2013

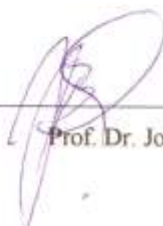
Banca Examinadora

Prof. Dr. Ciro Winckler de Oliveira Filho

Orientador



Prof. Dr. Paulo Henrique Silva Marques de Azevedo



Prof. Dr. João Paulo Botero

Dedicatória

Dedico esse trabalho a Deus por tudo que me proporcionou na vida.

À minha família, em especial meus pais e irmãos, os quais amo muito, pelo exemplo de vida e por tudo que me ajudaram até hoje.

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, Solange e Abdon, pelo amor e suporte fornecidos durante todo o percurso da minha graduação e por serem responsáveis por quem eu sou hoje;

Ao meu padrasto, Marcos Calvo, que sempre me deu força, coragem e constante apoio para seguir em busca de meus objetivos;

Aos meus irmãos, Jozi e Guilherme, pela paciência nos momentos em que estive ausente, pelos momentos felizes juntos e por sempre estarem ao meu lado;

À minha prima Laís, por ser minha melhor amiga e estar ao meu lado em todos os momentos. Pelo amor e compreensão, me deixando mais tranquila nos momentos mais difíceis do curso e até mesmo no decorrer dessa pesquisa;

A todos meus amigos da Educa 05, pela companhia, pelas risadas e por esses quatro anos juntos;

Ao meu professor e orientador Dr. Ciro Winckler, pelo apoio acadêmico em todas as fases da pesquisa, por todos os conselhos e por me dar a oportunidade de realizar esse trabalho;

A todos meus professores durante a graduação, por dividirem os seus conhecimentos comigo e contribuírem para minha formação;

A todos os funcionários da Unifesp – Campus Baixada Santista, pelos serviços prestados;

Ao Comitê Paralímpico pela oportunidade de realizar este trabalho e de contribuir com o atletismo paralímpico;

Aos atletas da seleção brasileira de atletismo paralímpico, pelo exemplo de determinação e por aceitarem serem voluntários desta pesquisa;

Agradeço a todos que contribuíram direta ou indiretamente com este trabalho.

Muito Obrigada!

“O futuro pertence àqueles que acreditam na beleza de seus sonhos.”

Eleanor Roosevelt

UEHBE, C. **Relações entre os diferentes estados de humor e o desempenho esportivo de atletas do atletismo paralímpico de alto nível**. 2013. 35f. Trabalho de conclusão de curso. Bacharel em Educação Física – Faculdade de Educação Física. Universidade Federal de São Paulo, Santos, 2013.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre os diferentes estados de humor e o desempenho esportivo no para-atletismo de alto nível. Foram avaliados 14 atletas da seleção brasileira de atletismo paralímpico, sendo 7 homens e 7 mulheres, com idades entre 15 e 45 anos. Para avaliar os estados de humor dos atletas foi utilizado a Escala de Humor de Brunel (Brums), e para análise do desempenho esportivo foi aplicado dois testes de salto: teste de Salto Décuplo Alternado (deca), salto horizontal, e o teste Squat Jump (SJ), salto vertical sem contramovimento. Os testes foram realizados duas vezes em dois meses consecutivos, sendo uma vez em cada mês. A análise estatística dos dados foi feita por meio do software SPSS e foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon para analisar a variação das amostras dos grupos. A correlação entre as amostras foi feita pelo teste de correlação não paramétrico de Spearman e o nível de significância utilizado foi de 5%. Na comparação dos resultados entre a primeira e a segunda vez em que foram realizados os testes, os testes de Brums e salto Deca não apresentaram variação significativa ($p \geq 0,05$). No entanto, o teste SJ teve uma melhora na segunda realização, em que houve variação significativa dos resultados. Na correlação das variáveis, o marcador vigor, identificado pela escala de humor de Brunel, apresentou correlação com os dois testes de salto realizados. O vigor, indicador positivo de humor, mostrou-se ser essencial para um bom rendimento dos atletas. Nesse estudo, enquanto a subescala de vigor manteve-se elevada os atletas tiveram bons resultados nos testes físicos. O marcador vigor está diretamente ligado com a motivação, mostrando que os atletas estavam motivados durante a realização dos testes. Dessa forma, conclui-se que um aspecto humoral positivo é essencial para bom rendimento esportivo e na realização de testes que tem caráter neuromuscular em atletas do esporte paralímpico e a importância desse tipo de análise feito nesse estudo, ressalta a necessidade de inter-relação entre as especificidades do treinamento.

Palavras chaves: atletismo paralímpico, estados de humor, desempenho esportivo e alto rendimento.

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the relationship between the sporting performance and mood states of high performance para-athletics. Were evaluated 14 athletes, members of the Brazilian team of para-athletics, 7 men and 7 women, with ages between 15 and 45 years. The measurement instrument adopted to evaluate the mood states was the Brums scale, and for analysis of sport performance, was used two Jump tests: Alternate tenfold jump (TJ), it was a horizontal jump test, and Squat Jump (SJ), it was a vertical jump test without countermovement. The tests were made twice on two consecutive months, on time for each month. The SPSS software was used to do the statistical analysis of data, and the nonparametric Wilcoxon test was used to analyze the variation of samples from groups. The correlation between samples was made using the nonparametric Spearman correlation test. The significance level utilized was 5%. The results between the first and second time that were made all tests, showed that Brums scale and TJ did not show significant variation ($p \geq 0,05$). However, the SJ test was an improvement in the second time, which showed significant variation of results. In the correlation of the variables, the Vigor marker, identified by the mood scale of Brunel, correlated with the two jumping tests made. The vigor, positive mood indicator, proved to be essential for a good performance of athletes. In this study, while the vigor subscale remained high athletes had good results in the physical tests. The Vigor marker is directly linked with motivation, showing that athletes were motivated during the tests. It was concluded that a positive humoral aspect is essential to the performance of an athlete and the importance of this type of analysis done in this study underscores the need for inter-relation between the specifics of the training.

Key words: paralympic athletics, mood states, sporting performance and high performance.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
3. RESULTADOS	21
4. DISCUSSÃO	25
5. CONCLUSÃO.....	29
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
7. ANEXOS	32
8. APÊNDICE.....	35

1. INTRODUÇÃO

“O esporte praticado pelas pessoas com deficiência teve seu início entre o século XIX e começo do século XX.” (PARSONS e WINCKLER, 2012, p.3). Este surgiu, principalmente, após a primeira Guerra Mundial em decorrência do alto número de pessoas lesionadas em combate e com o objetivo de minimizar os prejuízos decorrentes da guerra (WINNICK, 2004).

Em 1944, o esporte passou a ser parte do programa de reabilitação dos pacientes no hospital de Stoke Mandeville, em Aylesbury (Inglaterra). Isso foi criado pelo neurocirurgião, alemão, Ludwig Guttmann (GONZALEZ e SILVA, 2006).

Através de técnicas científicas e revolucionárias para a época, Guttmann adaptou o esporte aos conceitos de reabilitação física e emocional, tornando-se personagem essencial para o surgimento do esporte adaptado de alto rendimento. (BENFICA, 2012, p.25).

No mesmo dia da abertura dos Jogos Olímpicos de Londres, 28 de junho de 1948, sob a direção de Dr. Guttmann, foi realizado no Hospital de Stoke Mandeville, o primeiro festival esportivo para os pacientes paralisados, sendo denominado “I Jogos Nacionais de Stoke Mandeville” com provas de tiro com arco (BENFICA, 2012). E, a prática esportiva, que inicialmente tinha um caráter de reabilitação (SOUZA, 1994 *apud* GONZALEZ e SILVA, 2006), começou a ganhar praticantes e uma condição mais competitiva.

Assim, com o tempo, os jogos de Mandeville foram ganhando adesão de outros países. Os Jogos Internacionais de Stoke Madeville tiveram início em 1952 e, em 1960, surgiu o evento que posteriormente foi chamado de os primeiros jogos Paralímpicos (PARSONS e WINCKLER, 2012).

Motivado por tais princípios e pela busca do máximo desempenho, o Esporte Paralímpico, por sua vez, proporciona ao atleta o alcance do sucesso, geralmente consolidado nas grandes competições, como são as Paralimpíadas (WINNICK, 2004).

O Atletismo é uma das modalidades presentes desde a primeira edição dos Jogos em Roma em 1960 e que vem crescendo desde então. Sua evolução pode ser comprovada pelos resultados atléticos e, também, pela grande representatividade dos números de participação na modalidade nos Jogos Paralímpicos (WINCKLER, 2012).

O que diferencia o atletismo olímpico do paralímpico é que o segundo apresenta um sistema de divisão dos atletas. Isso é feito através da Classificação Funcional, que possibilita que o atleta compita com outros que tenham a mesma funcionalidade de movimento em equidade de condições (WINCKLER, 2012). Conceitualmente, a classificação constitui-se em um fator de nivelamento entre os aspectos da capacidade física e competitiva, colocando as deficiências semelhantes em um grupo determinado. Isso permite igualar a competição entre indivíduos com

várias sequelas de deficiência, pois o sistema de classificação eficiente é o pré-requisito para uma competição mais equiparada.

Cada esporte determina seu próprio sistema de classificação, baseado nas habilidades funcionais identificando as áreas chaves que afetam o desempenho para a performance básica do esporte escolhido.

Existem cinco grandes grupos de deficiência elegíveis para a prática do atletismo, que são: deficiência visual, deficiência intelectual, paralisia cerebral, amputação ou outros tipos de deficiência e lesão medular ou outras deficiências que levam ao uso da cadeira de rodas (WINCKLER, 2012). As provas de atletismo têm especificidade de acordo com a deficiência dos competidores e se dividem em corridas, saltos, lançamentos e arremessos. Nas provas de pista (corrida), dependendo do grau de deficiência visual do atleta, ele pode ser acompanhado por um atleta guia (que corre junto ao atleta para direcioná-lo). As competições seguem as regras da Federação Internacional de Atletismo (IAAF), com algumas adaptações para o uso de próteses, cadeira de rodas ou guia, mas sem oferecer vantagem em relação aos seus adversários. No Brasil, a modalidade é administrada pelo Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB).

Para determinar a classificação funcional, cada grupo de deficiência tem suas classes apresentadas através de dois números que são sempre precedidos de uma letra. Para as provas de pista, a letra é o T (track), enquanto para as provas de campo a letra F (field) e P para as provas de pentatlo. Quanto ao número (que vem depois da letra), a dezena simboliza o grupo da deficiência, e a unidade, o nível de comprometimento dos atletas naquele grupo de deficiência.

Segundo o CPB, para as provas de Campo (arremessos, lançamentos e saltos):

- F11 a F13: deficientes visuais
- F20: deficientes intelectuais
- F31 a F38: paralisados cerebrais (31 a 34 – cadeirantes e 35 a 38 – ambulantes)
- F40: anões
- F41 a F46: amputados e outros
- F51 a F58: Competem em cadeiras (sequelas de poliomielite, lesões medulares e amputações).

E para as provas de Pista (corridas de velocidade e fundo):

- T11 a T13: deficientes visuais
- T20: deficientes intelectuais
- T31 a T38: paralisados cerebrais (31 a 34 – cadeirantes e 35 a 38 – ambulantes)
- T41 a T46: amputados e outros

- T51 a T54: Competem em cadeiras (sequelas de poliomielite, lesões medulares e amputações).

“O esporte de rendimento é aquele no qual o resultado e a competição passam a ter um componente de relevância central no processo” (COSTA e WINCKLER, 2012, p.18). O esporte de rendimento está associado como uma forma de espetáculo e validação de uma sociedade em que a estética está associada à possibilidade do esporte-negócio, neste contexto, o atleta pode ser profissional e viver por meio de seus ganhos providos do esporte.

O alto nível é a busca do rendimento máximo do ser humano atleta. Máximo do ponto de vista biofísico, psicológico e sociológico (BRAZUNA e CASTRO, 2001). O resultado do alto rendimento no esporte gera um grupo considerado de elite de atletas que está no topo da pirâmide, com um agrupamento menor de indivíduos. O esporte de alto nível vem sofrendo considerações de vários autores, principalmente na relação competição e estresse, em que tem levado pesquisadores a questionarem o valor ético e influencias na saúde mental de quem pratica.

“No campo do esporte adaptado de alto rendimento, parece que os benefícios ainda têm sido mais frequentes do que possíveis efeitos negativos.” (BRAZUNA e CASTRO, 2001, p.2). A maior prova disso são as Paralímpiadas, em que os atletas com deficiência se tornam exemplos a serem seguidos por outras pessoas que também tenham deficiências, mas que se encontram ou em diferentes estágios de sedentarismo, ou em reabilitação, ou mesmo, apenas iniciando no esporte adaptado.

No esporte de alto rendimento, a psicologia do esporte é uma ferramenta importante, devido as demandas cognitivas vividas pelos atletas profissionais durante as situações de treino e competição, assim como a busca pelo domínio das emoções e sentimentos dentro desse contexto (BRANDÃO e MACHADO, 2007).

“A psicologia do esporte e do exercício consiste no estudo científico de pessoas e seus comportamentos em contextos esportivos e de exercício e na aplicação prática desse conhecimento” (GILL, 2000 *apud* WEINBERG e GOULD, 2008, p. 22).

A maioria das pessoas que estudam psicologia do esporte e do exercício tem por fim dois objetivos. O primeiro, entender como os fatores psicológicos afetam o desempenho físico de um indivíduo. E segundo, entender como a participação em esportes e exercícios afeta o desenvolvimento psicológico, a saúde e o bem estar de uma pessoa.

Segundo Samulski (2009), a psicologia do esporte aplicada ao esporte de rendimento tem como objetivo a análise e a modificação dos fatores psíquicos determinantes do desempenho no esporte com o fim de otimizar o processo de recuperação e melhorar o rendimento. As pesquisas das ciências sociais no esporte de elite fornecem evidencias de que além dos fatores biológicos,

fatores psicológicos e sociais são essenciais para o desenvolvimento e a realização da performance de alto nível em vários domínios.

No Brasil, existem mais de 45 milhões de pessoas com deficiência, segundo o IBGE – Censo 2010, e com potencial para prática de esporte adaptado. Além de que, o esporte paralímpico é hoje uma das bem mais sucedidas propostas voltadas para essa população, tornando-se assim, a Psicologia do esporte bastante relevante para os profissionais envolvidos na área do esporte.

Desde o ano 2000, o Comitê Paralímpico Brasileiro passa a contar com profissionais da área da psicologia do esporte para desenvolver trabalhos com os atletas paralímpicos (BRANDÃO e MACHADO, 2007).

A Psicologia do Esporte tem um importante papel para esses atletas com deficiência e que segundo Brandão e Machado (2007, p.51):

Os impactos sociais causados pelas sequelas da deficiência ou pelas incapacidades impostas a algum segmento corporal podem fazer com que tais pessoas apresentem níveis mais elevados de ansiedade e insegurança diante de determinadas situações advindas tanto das condições de vida diária como das exigências próprias do esporte.

Assim, o papel da psicologia do esporte nesses atletas se torna importante para o desenvolvimento da autonomia e independência e poder proporcionar melhoria das capacidades cognitivas, convivência sadia em grupo e autoconfiança.

Considerando a influência dos fatores psíquicos no rendimento esportivo, é importante considerarmos e entendermos o fator humor. Segundo Brandt *et al.* (2012), o humor reflete um padrão complexo de comportamentos, sentimentos, pensamentos, estados corporais e emocionais. Segundo ainda este mesmo autor, uma série de fatores psicológicos estão incluídos como os estados de humor, como por exemplo, a depressão, a raiva, tensão, etc.

Para avaliar os estados emocionais, de humor e as variações que lhes estão associadas, foi criado o Profile of Mood States - Perfil de Estados de Humor (POMS). O POMS; validado por McNair, Lorr e Droppleman, 1971, é um questionário que inicialmente, foi criado para avaliar as variações de estados de humor em populações psiquiátricas, porém rapidamente passou a ser utilizado para outras populações que não somente as clínicas (ROHLFS, *et al.*, 2004)

Um dos domínios mais frequentes deste questionário passou a ser o contexto esportivo. Nessa perspectiva, segundo Rohlfes *et al.*, 2004, o POMS tem sido usado “para medir as variações emocionais associadas ao exercício e bem-estar psicológico, à imposição de cargas de treino em atletas de modalidades anaeróbias e aeróbias, ou aos momentos pré- e pós-competitivos”. O POMS possui 65 itens e mede 6 diferentes estados de humor: tensão, depressão, fadiga, raiva e confusão mental (VIANA, *et al.*, 2001).

A parti do POMS, foi criado a Escala de humor de Brunel (Brums), que é um teste psicológico e uma versão reduzida do POMS. A Escala de Humor de Brunel foi validada em 2003

por Terry e colaboradores em atletas e não atletas adolescentes e adultos e foi considerado um instrumento apropriado para avaliação de perfis de humor (ROHLFS, 2006).

A escala de Brums, por sua brevidade, facilita a coleta de dados em diversos tipos de ambiente, inclusive o esportivo. Além de que, possui fácil e rápida aplicação (leva cerca de 2 minutos). Segundo Rohlfs (2006, p.8) “[...] a utilização desse instrumento contribui na organização e planificação de cargas de treinamento e no controle do estresse em indivíduos participantes de programas de exercícios físicos”.

Tendo em vista este contexto, o presente estudo pode trazer contribuições para a Educação física, pois são poucos os estudos em que se relacionam essas duas variáveis (psicologia do esporte e desempenho esportivo), e ainda se tratando de pessoas com deficiência, as pesquisas são escassas.

Uma revisão bibliográfica feita por Werneck *et al.* (2006) sobre o exercício físico e os estado de humor, averiguou que dos estudos analisados, 45% (32 estudos) adotaram uma abordagem psicofisiologia mensurando variáveis psicológicas e fisiológicas, sendo ansiedade e pressão arterial as mais utilizadas. No entanto apenas um estudo correlacionou as duas variáveis: Harre *et al* (1995), correlacionou humor e endorfina encontrou valores significativos. Vinte e dois estudos usaram o Índice de Esforço percebido como medida da intensidade percebida, porém não esse índice não foi correlacionado com os estados de humor. Nenhum desses estudos foi feito com atletas paralímpicos.

Além de que, nos estudos encontrados sobre esse assunto, eles são feitos de uma forma transversal e não longitudinal como esse foi feito. Os estudos longitudinais analisam os indivíduos por um período maior de tempo, fazendo assim, ser mais fácil estabelecer relações de causa-efeito entre as variáveis.

Para definição do tema deste estudo, surgiu interesse por essa área, por parte do autor, após participação de congressos e em grupos de estudos sobre esporte adaptado. Além disso, havia previamente um interesse na área de psicologia, fazendo assim, surgir a ideia de juntar essas duas variáveis e ser feito um estudo que trouxesse benefícios para a população de atletas com deficiência.

Estudos como o de Izabel Rohfs (2004), trazem a relação de testes físicos e psicológicos como uma forma eficaz para detecção de estágios iniciais de supertreinamento, assim como, a escala de Brums ser um instrumento sensível e fidedigno na avaliação dos estados emocionais alterados em atletas em situações esportivas distintas.

O esporte paralímpico no Brasil teve um grande crescimento nos últimos anos sendo evidenciado pelo espaço conquistado na mídia e pelo desempenho nacional em jogos, sendo hoje, uma das potências mundiais no esporte paraolímpico. Isso pode ser evidenciado pela colocação de

7º lugar do Brasil nas Paralimpíadas de Londres em 2012. Portanto, o estudo nessa área é de grande valia para os atletas, podendo ser considerado um fator contribuinte para individualização de treinos e assim, contribuir com melhores resultados e a continuação desse crescimento que vem sendo observado.

Dessa forma, esse estudo traz a seguinte problemática: Qual a relação entre os diferentes estados de humor e o desempenho esportivo em jovens atletas de atletismo paralímpico?

Diante do exposto esse estudo teve como objetivo analisar a relação entre os diferentes estados de humor e o desempenho esportivo no para-atletismo de alto nível.

A hipótese deste trabalho consiste na compreensão de que o rendimento do atleta seja menor quando os fatores fadiga, tensão, depressão ou confusão mental estiverem elevados, pois segundo Vieira *et al.*, (2008, p 66), “no esporte de rendimento, muitos estímulos podem causar efeitos emocionais positivos e negativos, e tais efeitos influenciam diretamente no desempenho do atleta, na sua forma de atuar e na sua disposição diante da competição, do adversário e das vitórias ou derrotas”. Nessa mesma perspectiva, é esperado que quando o fator vigor estiver elevado, o rendimento do atleta seja melhor.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Voluntários

Foram avaliados 14 atletas da seleção brasileira de atletismo paralímpico (todos de prova de pista), sendo 7 homens e 7 mulheres, com deficiências que limitam-se à deficiência intelectual, deficiência visual, paralisia cerebral e amputados de membro inferior ou superior. Os respectivos guias dos atletas também foram avaliados. A idade dos atletas foi entre 15 e 45 anos. Os critérios de inclusão foram fazer parte da seleção brasileira jovem de atletismo paralímpico e aceitar participar da pesquisa. O critério de exclusão foi o atleta estar lesionado.

2.2. Caracterização e distribuição da amostra

As tabelas 1 e 2 representam o perfil antropométrico em sua média e seu desvio padrão da amostra avaliada. Os valores encontrados nas mulheres estão descritos na tabela 1 e nos homens na tabela 2.

Tabela 1: Perfil Antropométrico das mulheres da amostra

	Média	DP
Peso (kg)	52,8	4,97
Altura (cm)	157,75	7,06
% Gordura Corporal	21,01	2,59
% Massa Magra	78,81	2,46

Legenda: DP = desvio padrão

Tabela 2: Perfil Antropométrico dos homens da amostra

	Média	DP
Peso (kg)	69,65	5,39
Altura (cm)	169,08	14,23
% Gordura Corporal	11,67	4,15
% Massa Magra	88,32	4,15

Legenda: DP = desvio padrão

2.3. Aspectos éticos da pesquisa

O protocolo e os procedimentos para as avaliações dos atletas da seleção brasileira de para-atletismo foram aprovados pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CEP/UNIFESP), n. 0294/11 (Anexo 1).

Todos os voluntários dessa pesquisa aceitaram participar através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice). Os atletas menores de 18 anos, tiveram autorização assinada pelos pais ou responsáveis.

2.4. Procedimentos

Os atletas foram submetidos aos seguintes testes, um psicológico (questionário de humor de Brunel) e dois testes físicos de salto (Squat Jump e Décuplo). Os testes psicológicos são utilizados para se trabalhar com competências emocionais. Já os testes físicos, são utilizados para avaliar as capacidades físicas, a aptidão de um indivíduo para executar uma tarefa ou uma ação em um ambiente padronizado, sendo útil para indicar o provável nível de funcionalidade que a pessoa pode atingir no domínio que está sendo avaliado.

Os testes foram realizados duas vezes em dois meses consecutivos (uma vez em cada mês). Tanto o teste de Brums quanto os teste de saltos, foram realizados no mesmo dia e período.

Os testes foram realizados na Pista de Atletismo de São Caetano, no centro de Treinamento Clube BM&F.

A aplicação da Escala de humor de Brunel foi realizada pela psicóloga do Comitê Paralímpico Brasileiro da equipe de atletismo.

2.4.2. Escala de Humor de Brunel (BRUMS)

O Brums (Anexo 2), é um questionário que contém 24 indicadores simples de humor como raiva, disposição, nervosismo, entre outros. Os avaliados respondem como se sentem em relação a esses sentimentos de acordo como uma escala de 0 a 5, sendo 0= nada, 1= um pouco, 2=

moderadamente, 3= bastante e 4= extremamente. A forma colocada na pergunta é “Como você se sente agora”, embora exista variações como “ Como você tem se sentido nessa última semana, inclusive hoje” e “Como você normalmente se sente” (ROHLFS, 2006).

Os 24 itens da escala fazem parte de 6 subescalas que são: raiva, confusão mental, depressão, fadiga, tensão, e vigor. Cada subescala contém quatro itens e com a soma das respostas de cada subescala se obtém um score que pode variar de 0 a 16.

O fator tensão indica uma alta tensão musculoesquelética, que pode ser observada por meio de manifestações psicomotoras como inquietação, agitação, e outros. (ROHLFS, 2006).

A depressão representa um estado depressivo que indica um humor deprimido e não depressão clínica. É representada por sentimentos como tristeza, depreciação, autovalorização negativa, dificuldade em adaptação, isolamento emocional, ou auto-imagem negativa (ROHLFS, 2006).

A raiva é um estado emocional que descreve sentimentos de hostilidade a partir de estados de humor relacionados à antipatia tanto em relação aos outros quanto a si mesmo (ROHLFS, 2006).

O fator vigor é caracterizado por sentimentos de animação, energia física, excitação, disposição, entre outros. Isso indica um aspecto humoral positivo e é essencial para o rendimento de um atleta (ROHLFS, 2006).

Já a fadiga, é representada por apatia, baixo nível de energia e estados de esgotamento. A fadiga crônica possui sintomas como alterações na atenção e memória, distúrbios de humor e irritabilidade (ROHLFS, 2006).

O fator confusão mental é caracterizado por sentimentos de incerteza e instabilidade para controle de emoções e atenção. Também é representado por atordoamento, podendo ser uma resposta à ansiedade e à depressão (ROHLFS, 2006).

O teste de escala de Humor de Brunel foi aplicado pela psicóloga Maria Cristina Nunes Miguel, durante o treino dos atletas. Isso foi realizado duas vezes em dois meses (uma vez em cada mês).

2.4.3. Squat Jump

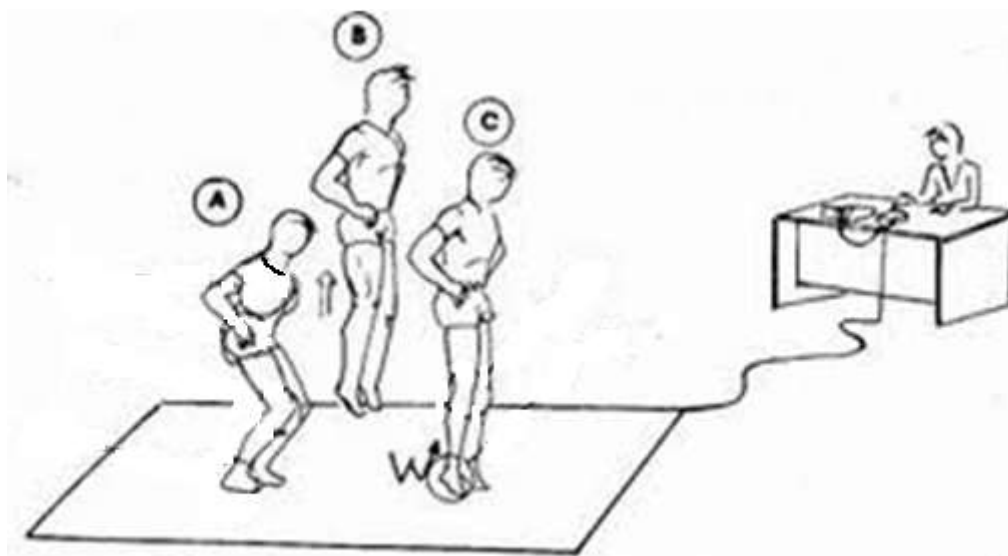
O Squat Jump (SJ) é um teste de salto vertical sem contramovimento para medir a força explosiva dos membros inferiores e realizado sobre uma plataforma.

Para a realização desse teste, o avaliado efetuou um salto vertical partindo de uma posição estática, saindo da posição do meio, Squat (joelho a 90°), com o tronco ereto e mantendo as mãos na cintura ou quadril. A planta dos pés deveria estar em total contato com a plataforma. Os sujeitos foram instruídos a permanecer 3 segundos na posição estática. O salto foi feito sem contramovimento, partindo da inércia e sem auxílio dos braços. No retorno do salto, o ângulo dos joelhos deveria estar a 180° e os pés de volta a plataforma, isso pode ser visualizado observando a figura 1. Durante a realização dos saltos, havia uma pessoa para conduzir o teste para que este tenha sido efetuado da forma correta e com a técnica necessária.

Os saltos foram executados em uma plataforma de contato (Opto Jump, Microgate, Italia) e a altura do salto vertical foi estimada pelo tempo de voo. O tempo de voo obtido (t) foi usado para estimar a altura da aterrissagem a partir do centro de gravidade (h) durante o salto vertical (p.e., $h = gt^2 / 8$, no qual $g = 9.81 \text{ m/s}^2$).

O salto foi feito por três vezes consecutivas e para a análise foi considerado o salto mais alto entre o três.

Figura 1: Ilustração do salto Squat Jump



Legenda: A = posição estática pré-salto; B = momento do salto propriamente dito; C = retorno do salto ao solo.

2.3.3. Salto Décuplo Alternado

O Salto décuplo alternado são múltiplos saltos horizontais, em que o avaliado realiza dez saltos continuamente sem paralisações, alternando o membro inferior utilizado.

Para realização do salto, o avaliado ficou posicionado em afastamento ântero-posterior, joelhos levemente flexionados, atrás da linha de saída. Como preparação para o salto, o mesmo realizou uma transferência de peso para a perna de trás e, em seguida, iniciou o exercício. O movimento dos braços foi livre e auxiliou na execução do movimento. Após o primeiro impulso, o atleta tocou o solo pela primeira vez, sendo isso considerado o primeiro salto; realizou então a repulsão, com uma passagem brusca e rápida do amortecimento para a superação. O atleta foi orientado no sentido de realizar os saltos continuamente sem paralisações entre um e outro e com os membros inferiores alternados.

A distância de salto foi medida a partir da ponta do pé da frente (posição inicial) até o calcanhar mais próximo da linha de saída ao finalizar o décimo salto. O atleta realizou três tentativas, sendo considerada a melhor marca.

2.4. Análise de dados

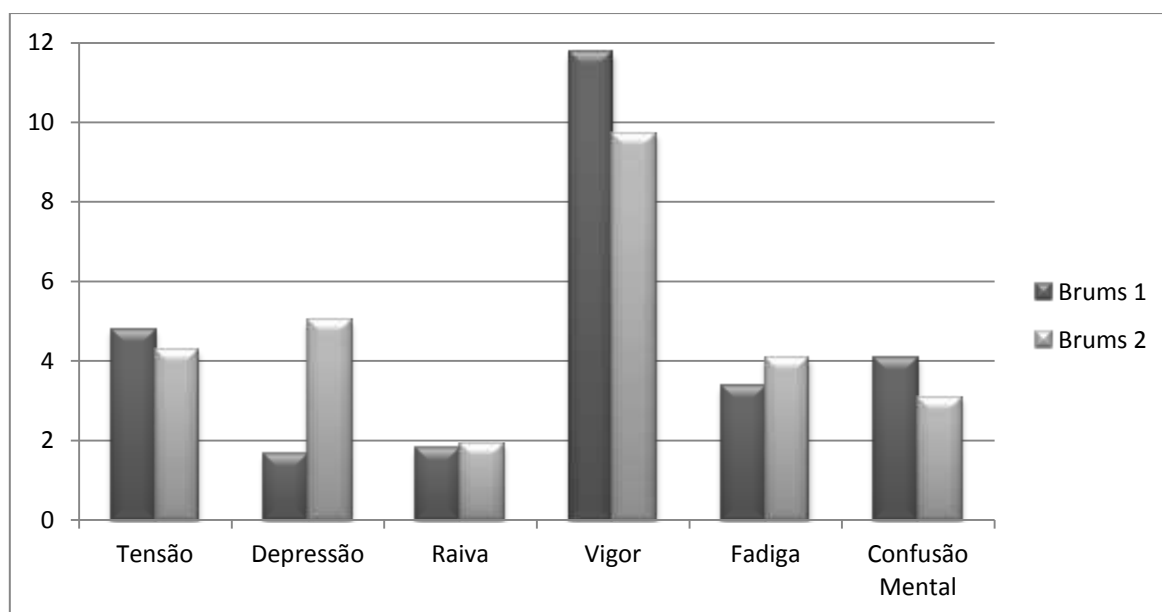
As variáveis intra e intergrupos foram analisadas por meio do software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 15.0 (SPSS, INC). Para analisar as amostras dos grupos, foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon.

Todas as variáveis foram correlacionadas a partir do teste de correlação não paramétrico de Spearman. Para isso, foi utilizada a variação entre a amostra final e inicial dos valores obtidos. O nível de significância utilizado foi de 5%.

3. RESULTADOS

O gráfico 1 representa os resultados encontrados no questionário de Brums. Estão representados cada subescala de humor que é avaliada nesse questionário. A barra mais escura representa a média encontrada na primeira vez em que foi realizado o teste, e a barra mais clara na segunda realização.

Gráfico 1: Resultados do Brums na primeira e segunda avaliação



Legenda: Brums 1 = Primeira aplicação do questionário de Brums; Brums 2 = Segunda aplicação do questionário de Brums

Analisando o gráfico 1, observa-se que os marcadores tensão, vigor e confusão mental diminuíram na segunda vez em que foi realizado o questionário, quando comparado com a primeira. Já os marcadores depressão, raiva e fadiga, aumentaram.

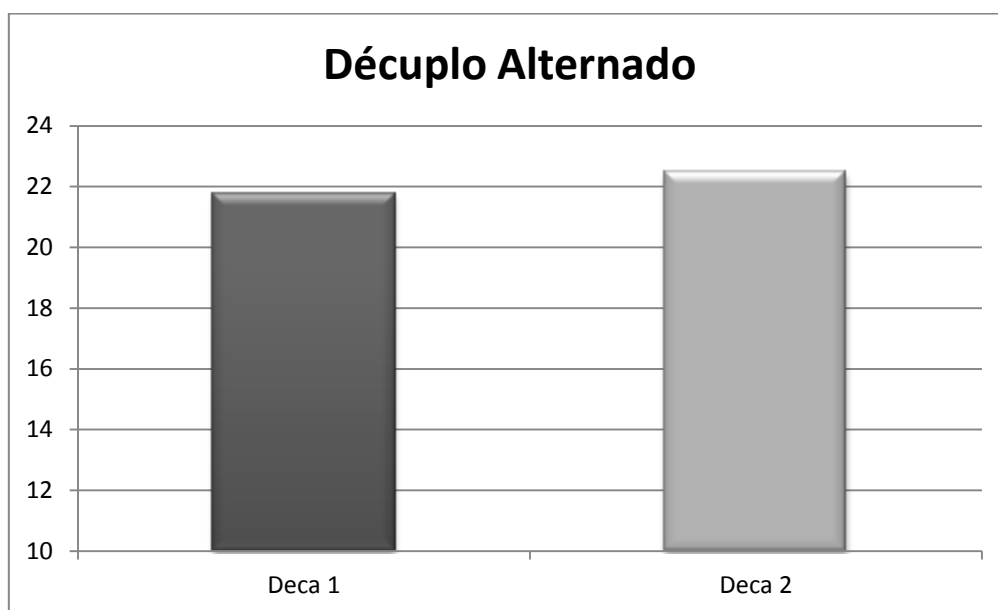
Nota-se que as variações obtidas entre os estados de humor na primeira vez em que foi aplicado quando comparado com a segunda foram relativamente pequenas e isso pode ser ressaltado analisando a tabela 3, em que mostra que não houve diferença significativa ($p \geq 0,05$) entre os dois valores.

Tabela 3: Resultado da Variação estatística Brums 1 e Brums 2

	tensão2 - tensão1	depressão2 - depressão1	raiva2 - raiva1	vigor2 - vigor1	fadiga2 - fadiga1	confusão2 - confusão1
p	0,53	0,3	0,602	0,113	0,334	0,304

Legenda: tensão 1, depressão 1, raiva 1, vigor 1, fadiga 1 e confusão = indicadores de humor do questionário de Brums na primeira vez em que foi aplicado; tensão 2, depressão 2, raiva 2, vigor 2, fadiga 2 e confusão 2 = indicadores de humor do questionário de Brums na segunda vez em que foi aplicado.

Os resultados do teste de salto décuplo (deca) estão apresentados no gráfico 2, em que compara-se as médias encontradas entre a primeira e a segunda realização dos testes.

Gráfico 2: Resultados do Salto Décuplo na primeira e segunda avaliação

Legenda: Deca 1 = Primeira vez que foi realizado teste de salto Deca; Deca 2 = Segunda vez que foi realizado teste de salto Deca

Nota-se um aumento na distancia saltada na segunda vez em que foi realizado o teste, porém não houve diferença significativa entre esses valores, como observado na tabela 4:

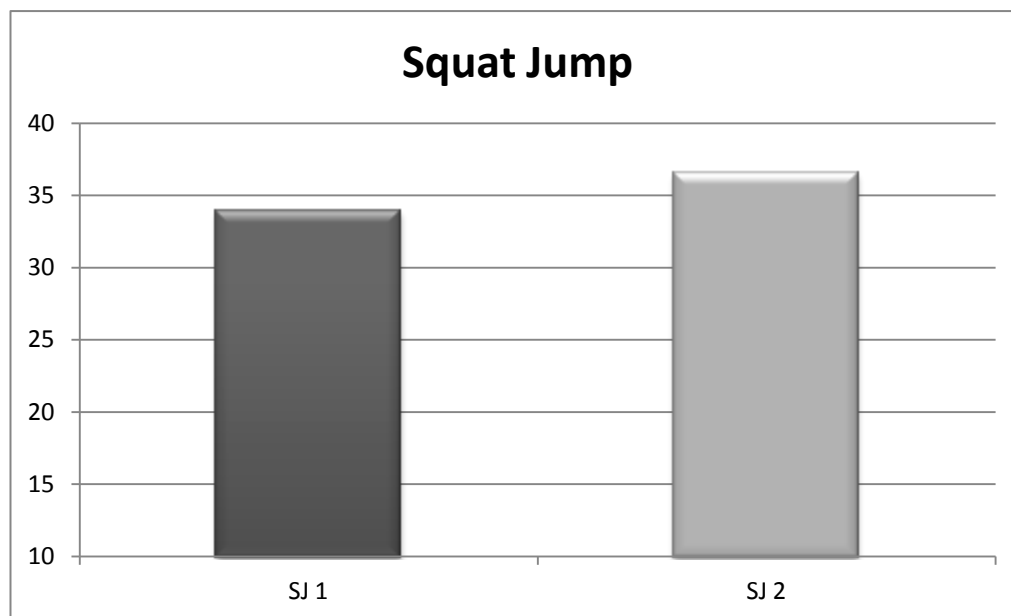
Tabela 4: Resultado da Variação estatística entre Deca 1 e Deca 2

	deca2 - deca1
p	0,116

Legenda: Deca 1 = Teste de salto décuplo na primeira vez que foi realizado; Deca 2 = Teste de salto décuplo na segunda vez que foi realizado.

O gráfico 3 representa os resultados obtido no teste Squat Jump, onde estão representados as médias encontradas nas duas vezes em que foram realizados os testes.

Gráfico 3: Resultados do Salto Squat Jump na primeira e segunda avaliação



Legenda: Teste de salto Squat Jump na primeira vez que foi realizado; SJ 2 = Teste de salto Squat Jump na segunda vez em que foi realizado

Observa-se uma melhora nos resultados do SJ na segunda avaliação, e isto está representado na tabela 5 em que mostra que houve variação significativa ($p \leq 0,05$) entre esses dois valores.

Tabela 5: Resultado da Variação estatística entre SJ 1 e SJ 2

SJ 2 - SJ 1	
<u>p</u>	0,015*

SJ 1 = Teste de salto Squat Jump na primeira vez que foi realizado; SJ 2 = Teste de salto Squat Jump na segunda vez em que foi realizado; * = $P \leq 0,05$.

A tabela 6 representa a correlação de Spearman entre a variação dos resultados do questionário de Brums e a variação dos testes de salto Décuplo e Squat Jump.

Tabela 6: Correlação entre Brums, SJ e Deca

Variáveis	Correlação		P	
	Δ Deca	Δ SJ	Δ Deca	Δ SJ
Δ Vigor	0,601	0,61	0,022*	0,02*
Δ Fadiga	0,301	0,163	0,294	0,575
Δ Confusão Mental	0,005	0,202	0,984	0,487
Δ Tensão	-0,503	-0,197	0,066	0,498
Δ Depressão	0,134	0,219	0,646	0,451
Δ Raiva	-0,411	-0,457	0,143	0,1

Legenda: Deca = Teste de salto Décuplo; SJ = teste de salto Squat Jump; Δ = variação (valor final – inicial); *= $P \leq 0,05$.

Analisando a tabela 9, verificou-se correlação entre os marcadores psicológicos e físicos. Apesar dos fatores fadiga, confusão mental, tensão, depressão e raiva não apresentarem correlação com os testes de salto, o fator vigor mostrou diferença significativa quando correlacionado tanto com o teste Deca quanto o SJ.

Os indicadores de vigor, fadiga, confusão mental e depressão apresentaram correlação positiva com os testes físicos, enquanto a tensão e depressão apresentaram correlação negativa.

4. DISCUSSÃO

4.1. Questionário de Brums

Os resultados encontrados na escala de Brums são similares ao de outros estudos como, por exemplo, o de Rohfls *et al.*, (2006) em que foi feita a aplicação dessa escala durante treino e durante a competição de atletas de futebol. Os resultados durante os treinos dos atletas apresentaram valores similares com o do presente estudo em todos os indicadores de humor.

Em um estudo feito por Leite *et al.*, (2013) em para-atletas da seleção brasileira de atletismo, também apresentou valores similares nos indicadores de humor, em que apenas o marcador depressão teve um valor consideravelmente menor quando comparado com o presente estudo.

Os resultados encontrados no questionário de Brums indicam alto valor da subescala positiva e baixos valores das subescalas negativas, caracterizando o denominado perfil “iceberg” (ROHLFS, 2006). Segundo essa mesma autora, este perfil é o esperado em populações de atletas.

Esse perfil foi observado nas duas vezes em que foi feito o teste e essa estabilidade entre os valores pode ser em decorrência de que ambas as aplicações foram feitas em semana de treinamento que vinham antes de uma competição importante, apesar de meses diferentes das aplicações de Brums.

Essa estabilização nos estados de humor dos atletas corrobora com os estudos de Faude *et al.*, (2008) e Rietjens *et al.*, (2005), apesar das diferenças existentes entre as investigações.

No estudo de Faude *et al.*, (2008) também não foi observada diferença significativa para os estados de humor entre os momentos analisados. Foi analisado o perfil de humor de nadadores profissionais que passaram por duas semanas de intensificação e uma de polimento (*tapering*) e ao final das etapas, os atletas responderam o questionário POMS. O mesmo ocorreu no estudo de Rietjens *et al.*, (2005) que demonstrou que não houve diferença nos perfis de humor de ciclistas durante duas semanas de treinamento, com incremento de volume e intensidade em três momentos diferentes: início, final da primeira semana e final da segunda semana de investigação.

Ainda nesse mesmo contexto, um estudo feito por Vieira *et al.*, (2008) mostra o mesmo comportamento de perfil “iceberg” em todas as fases investigadas em atletas do vôlei masculino de alto rendimento.

Resultados como esses citados, sugerem que, independente das manipulações relacionadas com as variáveis de treinamento, o perfil de humor permanece estável em atletas de diferentes abordagens e com distintas abordagens (ARRUDA, *et. al.*, 2013).

Quando comparado os resultados entre as duas vezes em que foram feitos os testes, nota-se um aumento nas subescalas de depressão, raiva e fadiga e uma diminuição do vigor, tensão e confusão mental, apesar de não apresentarem variação significativa entre esses valores. A diminuição do vigor acrescida com o aumento da depressão, da raiva e da fadiga, deve estar relacionada com o fato de que um mês depois da primeira realização do teste, os atletas deviam estar mais cansados e fadigados em decorrência do treinamento e do calendário de competições.

As duas vezes em que foi respondido o questionário, os atletas estavam em um período de pré-competição do treinamento. Isso pode influenciar no perfil do humor dos atletas, já que a competição gera expectativa e ansiedade.

4.2. Saltos Deca e SJ

Nos resultados encontrados no teste de salto SJ, apresentou-se maiores valores quando comparados com outros estudos. Leva-se em conta que nos outros estudos realizados, apesar de serem feito com atletas, não eram atletas de alto rendimento e não foram realizados com pessoas com deficiência.

O estudo de Keiner *et al*, utilizou o Squat Jump em atletas de futebol em dois grupos diferentes: um que apenas estava treinando futebol e outro com treinamento resistido adicionado ao treinamento de futebol. Nos dois grupos os resultados mostraram uma média da altura saltada entre 20 e 30 cm. Comparando com o presente estudo, ocorreu uma grande diferença de valores, em que foram encontrados valores médios entre 30 e 40 cm na realização desse mesmo teste.

Não foram encontrados na literatura outros estudos que utilizaram o Salto Deca para fazer a comparação dos valores. A maioria dos estudos que utilizaram teste de salto horizontal foi realizado com os testes de salto triplo ou quádruplo.

Nos dois testes de salto realizados (deca e SJ), foi possível notar uma melhora nos valores encontrados na segunda vez que foi feito o teste quando comprado com a primeira. Porém, apenas o SJ identificou variância significativa estaticamente entre os valores das variáveis.

Essa diferença entre os dois saltos pode ter se dado pelo fato que o salto vertical parece exigir um menor grau de coordenação motora. No estudo de Haviaras e Mannrich (2007), em que foi correlacionado os testes de salto vertical e o salto horizontal em jogadores de futebol, os

resultados mostraram um menor desvio padrão no salto vertical, quando comparado com o horizontal, indicando ser a coordenação motora uma das explicações para este resultado encontrado.

Desta forma, o salto horizontal parece apresentar um componente de complexidade maior do que o salto vertical, sendo essa uma das possíveis hipóteses para que o salto SJ tenha apresentado variância e o Deca não.

Porém, esses resultados vão de encontro com um estudo feito por Moreira *et al.* (2006). Esse autor avaliou a reprodutibilidade do salto vertical com contramovimento e do salto horizontal triplo consecutivo lado esquerdo em jogadores de basquete do sexo masculino de alto rendimento em dois momentos distintos (T1) e (T2) com intervalo de 12-14 semanas entre T1 e T2. Tanto em T1 quanto em T2 não foram verificadas diferenças significantes entre as tentativas. Contudo, o estudo de Moreira *et al.* (2006), foi feito com o teste de salto com contramovimento, ao contrário desse estudo que foi realizado o salto de Squat Jump que é sem contramovimento.

4.3. Correlação entre as variáveis

O principal objetivo desse estudo foi verificar se existe relação entre os estados de humor, identificado pelo questionário de humor de Brunel, e os testes de saltos Décuplo alternado e Squat Jump, como uma forma de representar o desempenho esportivo de atletas paralímpicos de alto rendimento da modalidade atletismo.

Quando correlacionada essas variáveis, o marcador vigor apresentou correlação com os dois testes de saltos. O que vai ao encontro com o estudo de Coutts, Wallace e Slattery (2007), em que mostraram que quanto melhor o estado psicológico do atleta, melhor será seu desempenho.

Este resultado também corrobora com o estudo de Leite *et al.*, (2013), que verificou a relação entre estados de humor, variabilidade da frequência cardíaca e creatina quinase em paratletas brasileiros e os resultados verificaram uma correlação significativa, entre os marcadores fisiológicos parassimpáticos e o vigor, o que pode gerar melhor resposta cardíaca ao exercício e, possivelmente, ao desempenho do atleta.

O fator vigor segundo Rohlfs (2006), é caracterizado por sentimentos de animação, energia física, excitação, disposição, entre outros. Isso indica um aspecto humoral positivo e é essencial para o rendimento de um atleta. Nesse estudo, o indicador de vigor diminui na segunda realização do teste e mesmo assim houve uma melhora na performance dos saltos. No entanto, essa melhora pode estar associada ao período da periodização na qual o atleta se encontrava, pois os

atletas estavam em uma fase mais especializada no segundo teste, fazendo com que os resultados tendem a melhorar. Além de que, apesar do vigor ter diminuído, não foi uma grande diminuição, tanto que não houve diferença significativa entre esses valores. Apesar da diminuição do vigor, esse ainda estava elevado, fazendo com que os atletas tivessem bom desempenho.

Por sua vez, o vigor está diretamente ligado com a motivação, que segundo Samulski (2002), é um processo ativo, intencional e dirigido a uma meta, que depende da interação de fatores pessoais intrínsecos e ambientais extrínsecos. Nessa perspectiva, os atletas do presente estudo se mostraram motivados, sendo esse um elemento determinante para se atingir um bom desempenho.

Todos os outros marcadores (tensão, depressão, fadiga, raiva e confusão) não apresentaram correlação com os testes de saltos. Esse resultado é o mesmo encontrado no estudo de Leite *et al.*, (2013), em que não foi encontrado no uma relação entre os marcadores parassimpáticos e Estados Negativos de Humor. Isso evidencia uma maior influencia do indicador de humor positivo nos resultados do que os indicadores negativos.

Na correlação das variáveis apenas a tensão e a raiva apresentaram correlação negativa, enquanto todos os outros indicadores de humor apresentaram correlação positiva com os saltos. Uma correlação negativa indica que os valores são inversamente proporcionais, enquanto que na correlação positiva os valores são proporcionais. Isso indicaria que, quanto a menor a tensão e a raiva, maiores os resultados dos saltos. Isso não foi verificado nesse estudo, como pode ser observado nos resultados. Isso pode ser em decorrência de que foi utilizada a variação entres os valores dos dois testes e também porque apenas o vigor apresentou relação com essas variáveis.

Diante do exposto, é possível perceber como o indicador vigor e a motivação dos atletas é de extrema importância para um bom rendimento esportivo e na realização de testes que tem caráter neuromuscular em atletas do esporte paralímpico.

As limitações desse estudo se dão pela heterogeneidade da amostra, em que tiveram diversos tipos de deficiências e em diferentes tipos de modalidade dentro do atletismo, apesar de todas serem prova de pista.

5. CONCLUSÃO

A partir dos resultados, podemos concluir que existiu relação entre o Squat Jump e o Salto Décuplo alternado com o marcador Vigor, estado de humor positivo. A partir disso, é possível perceber como o indicador vigor é de extrema importância para um bom rendimento esportivo e na realização de testes que tem caráter neuromuscular em atletas do esporte paralímpico.

Para um próximo estudo seria interessante um período maior de análise para se verificar se o perfil continua o mesmo em um maior período de tempo. Também, parece interessante a construção de uma tabela de referência dos estados de humor para atletas paralímpicos brasileiros pelas suas particularidades de modalidades e classes funcionais.

A importância desse tipo de análise feito nesse estudo, ressalta a necessidade de inter-relação entre as especificidades do treinamento esportivo, evidenciando a relevância da psicologia do esporte no contexto do alto rendimento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARRUDA, A. F. S. *et al.* Monitoramento do nível de estresse de atletas da seleção brasileira de basquetebol feminino durante a preparação para a Copa América 2009. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. São Paulo, v. 19, n. 1, jan.-fev., 2013.
- BENFICA, D. T. **Esporte Paralímpico: analisando suas contribuições nas (re)significações do atleta com deficiência**. 2012. 128 f. Dissertação (Pós-Graduação em Educação Física)-Faculdade de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2012.
- BRANDÃO, M. R. F.; MACHADO, A. A. **Coleção do Esporte e do Exercício: Teoria e Aplicação (Volume 1)**. São Paulo, Rio de Janeiro, Ribeirão Preto, Belo Horizonte: Atheneu, 2007.
- BRANDT, R. *et.al.* **Perfil de Humor e Fatores Associados em Participantes de um programa de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica**. Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Laboratório de Psicologia do Esporte e do Exercício, Florianópolis, mar.-maio. 2012.
- BRAZUNA, M.R.; CASTRO, E. M. A Trajetória do Atleta Portador de Deficiência Física no Esporte Adaptado de Rendimento. Uma Revisão da Literatura. **Revista Motriz**, Rio Claro, v.7, n.2, p.115-123, jul.-dez. 2001.
- COMITÊ PARAOLÍMPICO BRASILEIRO. **Regras de atletismo do IPC: seção de esportes, modalidade atletismo**. Brasília, 2006. Disponível em: < <http://www.cpb.org.br/modalidades/atletismo/> >. Acesso em 18 abr. 2013.
- COSTA, A. M.; WINCKLER, C. A Educação Física e o Esporte Paralímpico. In: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012. p.16-20.
- FAUDE, O. *et al.* Volume vs. intensity in the training of competitive swimmers. **International Journal Sports Medicine**, Estados Unidos, v. 29, p. 906-912, 2008
- GONZALEZ, S.J.; SILVA. P.R. **Os Jogos Paraolimpicos: O Contexto Histórico e Atual**. Universidade e estudos olimpicos: Seminários Espanã-Brasil 2006, p. 804-814, 2007.
- HAVIARAS, A. C., MANNRICH, G. Correlação entre os teste salto vertical, salto horizontal e 30 metros em atletas de futebol. **Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis, 2007
- OLIVEIRA, P. R. Reprodutibilidade dos testes de salto vertical e salto horizontal triplo consecutivo em diferentes etapas da preparação de basquetebolistas de alto rendimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 4, n. 4, p. 66-72, 2006.
- PARSONS, A.; WINCKLER, C. Esporte e a Pessoa com Deficiência – Contexto Histótico. In: Mello T. Marco, Winckler, Ciro. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012. P.03-14.
- RIETJENS, GJ *et al.* Physiological, biochemical and psychological markers of strenuous training-induced fatigue. **International Journal Sports Medicine**, Estados Unidos, v. 26, p. 16-26, 2005.

ROHLFS, C, I. P.M. *et al.* Aplicação de Instrumentos de avaliação de Estados de Humor na Detecção da Síndrome do Excesso de Treinamento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Florianópolis, v. 10, n.2, p.111-116, mar.-abr. 2004.

ROHLFS, C, I. P.M. **Validação do teste de Brums para avaliação de humor em atletas e não atletas brasileiros**. 2006. 110f. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação/Mestrado do Centro de Educação Física e Desportos (CEFID) da Universidade de Santa Catarina (UDESC); Florianópolis – SC. 2006.

ROHLFS, C, I. P.M. *et al.* A escala de humor de brunel (Brums): Instrumento para Detecção Precoce da Síndrome do Excesso de Treinamento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Florianópolis, v. 14, n.3, p.176-181, maio/jun. 2008.

SAMULSKI, D. M. **Psicologia do Esporte: Conceitos e Novas Perspectivas**. 2.ed. Brasil: Manole, 2009.

VIANA, M.F.; ALMEIDA, P. L. A.; SANTOS, R. Adaptação portuguesa da versão reduzida do Perfil de Estados de Humor – POMS. **Revista Análise Psicológica**, Lisboa, v.1, n.19, p.77-92, maio. 2001.

VIEIRA, L. F. *et al.* Estado de humor e desempenho motor: um estudo com atletas de voleibol de alto rendimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 10, n. 1, p. 62-68, jan. 2008.

WINCKLER, C. Atletismo. In: MELLO, M. T.; WINCKLER, C. **Esporte Paralímpico**. São Paulo: Atheneu, 2012.

WINNICK, J. **Educação Física e Esportes Adaptados**. Brasil: Manole, 2004.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. **Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício**. 4.ed. São Paulo: Artmed, 2008.

WERNECK; F. Z. Efeitos do exercício sobre os estados de humor: uma revisão. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte e do Exercício**, São Paulo, v. 0, p. 22-54, 2006.

7. ANEXOS

Anexo 1 – Carta de aprovação do Comitê de ética



Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital São Paulo

São Paulo, 1 de abril de 2011.
CEP 0294/11

Invoc(a): Sr(a):
 Pesquisador(a) MARCO TÚLIO DE MELLO
 Co-Investigador(a): Andreza da Silva de Mello
 Disciplina/Departamento: Medicina e Biologia do Sono da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo
 Patrocinador: AFIP

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA INSTITUCIONAL

Ref: Projeto de pesquisa intitulado: "Avaliação física e fisiológica de atletas paraolímpicos".

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DO ESTUDO: Estudo clínico observacional transversal.

RISCOS ADICIONAIS PARA O PACIENTE: Sem risco, nenhum procedimento invasivo.

OBJETIVOS: Avaliar e acompanhar o nível de aptidão física e os aspectos fisiológicos com a prática da modalidade específica e correlacionar com o tipo de deficiência física, visual e mental dos atletas do Comitê Paralímpico Brasileiro em todas as suas modalidades até as Paraolimpíadas do Rio 2016.

RESUMO: Participação do estudo os atletas das modalidades do Comitê Paralímpico Brasileiro que foram convocados a participarem das Paraolimpíadas de Londres 2012 e Rio 2016, sendo essas avaliações com início no ano de 2011 e não ser realizadas até agosto de 2015. Serão atletas do sexo feminino e sexo masculino; aparentemente saudável, com deficiência física, visual e mental. As avaliações serão realizadas no Centro de Estudos em Psicobiologia e Exercício (CEPE) da Unifesp. As avaliações que serão realizadas são: composição corporal, capacidade e potência aeróbia e anaeróbia em testes na esteira, ergômetro de braço e não-específico para cadeiras de rodas, teste de força muscular, teste de equilíbrio e postural de sono. Após os testes os atletas e os técnicos receberão relatórios com os resultados e sugestões para melhorar o rendimento. Os testes serão realizados em dias diferentes, para que não ocorra fadiga do atleta e não atrapalhe no resultado dos testes, para isso serão necessárias três visitas aos laboratório.

FUNDAMENTOS E RACIONAL: A sistematização de avaliação e o acesso dessas informações por parte dos atletas treinadores e equipe multiprofissional de apoio permitem um melhor desenvolvimento do processo de treinamento do atleta na busca da excelência esportiva.

MATERIAIS E MÉTODOS: Descrição os procedimentos que serão realizados.

TCLE: Apresentado adequadamente.

DETALHAMENTO FINANCEIRO: AFIP/Unifesp.

CRONOGRAMA: 24 Meses.

OBJETIVO ACADÊMICO: Não exige obtenção de título.

ENTREGA DE RELATÓRIOS PARCIAIS AO CEP PREVISTOS PARA: 26/3/2012 e 26/3/2013.

Rua Botucatu, 372 - 1º andar - conj. 14 - CEP 06523-062 - São Paulo / Brasil
Tel.: (011) 5671-1062 - 5556 7162



Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital São Paulo

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo **ANALISOU e APROVOU** o projeto de pesquisa referenciado.

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e termo de consentimento livre e esclarecido. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da
Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo

0294/11

Anexo 2 – Escala de Humor de Brunel (Brums)

Abaixo está uma lista de palavras que descrevem sentimentos. Por favor, leia tudo atentamente, e em seguida assinale em cada linha, o círculo que melhor descreve **COMO VOCE SE SENTE AGORA**. Tenha certeza de sua resposta para cada questão, antes de assinalar.

Escala: 0 = nada, 1 = um pouco, 2 = moderadamente, 3 = bastante, 4 = extremamente

1.	Apavorado	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Animado	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Confuso	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Esgotado	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Deprimido	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Desanimado	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Irritado	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Exausto	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Inseguro	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Sonolento	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Zangado	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Triste	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Ansioso	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Preocupado	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Com disposição	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Infeliz	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Desorientado	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Tenso	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Com raiva	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Com energia	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
21.	Cansado	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Mal-humorado	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Alerta	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Indeciso	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)

8. APÊNDICE

Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma.

Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo pelo telefone (11) 5571-1062.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: Relações entre os diferentes estados de humor e o desempenho esportivo de atletas de atletismo paralímpico de alto nível.

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Ciro Winckler de Oliveira Filho

Sobre os Testes : Serão realizados três testes, a Escala de humor de Brunel, Squat Jump e Salto Décuplo alternado duas vezes no período de dois meses (uma vez em cada mês). A Escala de humor de Brunel é um questionário que contém 24 indicadores de humor e o avaliado deve responder como se sente no momento em uma escala de 0 a 5. O Squat Jump é um teste de salto vertical sem contramovimento para medir a força explosiva dos membros inferiores. E o Salto Décuplo alternado são múltiplos saltos horizontais, em que o avaliado realiza dez saltos continuamente sem paralisações, alternando o membro inferior utilizado.

Sobre as Informações do Estudo : As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outros voluntários, não sendo divulgada a identificação de nenhum voluntário. Não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa. Sendo um compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa e posterior publicação de artigo em revistas científicas.

Consentimento da Participação da Pessoa como Sujeito

Eu, _____, portador do RG: _____ e CPF: _____, acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim pelo pesquisador, descrevendo o estudo “Relações entre os diferentes estados de humor e o desempenho esportivo de atletas de atletismo paralímpico de alto nível.”.

Eu discuti com Prof. Dr. Ciro Winckler de Oliveira Filho sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizadas, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

A qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o Dr. Ciro Winckler de Oliveira Filho, que pode ser encontrado no endereço: Rua Silva Jardim, 136, Vila Matias – Santos/SP, CEP: 11015-020 , tel: (13) 3878-3700. Se você tiver alguma consideração ou duvida sobre a ética da pesquisa , entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): Rua Botucatu, 572 – 1º andar – cj. 14, tel: (11) 5539-7162 – e-mail: cepunifesp@epm.br

Assinatura do voluntário/representante legal: _____

Data: ____/____/____

Assinatura da testemunha: _____

Data: ____/____/____

Para casos de voluntários analfabetos e semianalfabetos.

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste voluntário ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo: _____

Data: ____/____/____